

CLIPPEDIMAGE= JP360222345A

PAT-NO: JP360222345A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 60222345 A

TITLE: INSTRUMENT PANEL

PUBN-DATE: November 6, 1985

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

CHOJI, SHINICHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

NISSAN MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP59079040

APPL-DATE: April 18, 1984

INT-CL (IPC): B60R021/045;B60K037/00 ;B60R013/00

US-CL-CURRENT: 296/70,296/191

ABSTRACT:

PURPOSE: To absorb impact energy by projecting ribs 13 from the upper face of a panel body.

CONSTITUTION: An instrument panel 10 consists of a panel body 11 made of synthetic resin such as polypropylene composite material and having a thickness of approximately 3mm, and a pad 12 having skin which overlies on the surface of the panel body 11. Ribs 13 which can be bent sufficiently under external impact force are projectingly formed on the upper face of the panel body 11, whereby impact energy can be absorbed without reduction in rigidity of the panel body 11 and without the need of increase in thickness of the pad 12.

COPYRIGHT: (C)1985, JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭60-222345

⑬ Int.CI. 1

B 60 R 21/045  
B 60 K 37/00  
B 60 R 13/00

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和60年(1985)11月6日

2105-3D  
6948-3D  
7443-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 インストルメントパネル

⑯ 特願 昭59-79040

⑰ 出願 昭59(1984)4月18日

⑱ 発明者 帖地 信一郎 厚木市岡津古久560-2 日産自動車株式会社テクニカルセンター内

⑲ 出願人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地

⑳ 代理人 弁理士 石戸元

## 明細書

## 1. 発明の名称

インストルメントパネル

## 2. 特許請求の範囲

合成樹脂材よりなるパネル本体と、該パネル本体上に配設されたパッドとによりなり、前記パネル本体の上面には、外部衝撃力に対し十分撲みうるリブを突設してなることを特徴とするインストルメントパネル。

## 3. 発明の詳細な説明

## a. 産業上の利用分野

本発明は、自動車など乗物のインストルメントパネルの構造に関する。

## b. 従来技術

従来のインストルメントパネルとしては、例えば、第1図および第2図(米国特許第3,439,769号参照)に示すようなものがある。インストルメントパネルは、ポリプロピレン複合材など合成樹脂材よりなるパネル本体2と、該パネル本体2上に配設したスキン付きのパッド3とによりなる。

4はクラスター、5はメーター、6はセンター機器、7は空気吹出口、8はデフロスター、9はインサートプレートである。

かかるインストルメントパネル1にあつては、自動車の衝突等により乗員の身体、特に頭部がぶつかった時に、その衝撃エネルギーをより小さく、または、高くてもより短い時間内に吸収してしまうことを目的として、パネル本体2にスリットを設けたりして、パネル本体2を変形しやすくしている。

しかしながら、このような従来のインストルメントパネル1にあつては、パネル本体2にスリットを設けて剛性を落とすと、走行振動、とくに低周波で全体がユサユサ揺れることになり、商品性の低下を招く。また、パネル本体2の剛性を保持してパッドを厚くすれば、パッドの発泡圧のムラにより、空洞ができたり、形状保持ができず、硬質ウレタンを用いざるを得ず、感触が悪い。また、このようにパッドの厚さが厚くなると、前方視界にも影響が出るほどの寸法を必要としているので、

デザイン的にも見苦しいものとなる。また、パネル本体とパッドとの面合わせは、それぞれの形状の誤差が出て難しいという問題点がある。

#### c. 発明の目的

本発明の目的は、かかる従来例に鑑み、パネル本体の剛性を低下させず、パッドの肉厚を厚くせずに衝撃エネルギーを吸収できるインストルメントパネルを提供することにある。

#### d. 発明の構成

本発明はかかる目的を達成するため、合成樹脂材よりなるパネル本体と、該パネル本体上に配設されたパッドによりなり、前記パネル本体の上面には、外部衝撃力に対し十分撓みうるリブを突設してなるようにして、衝撃エネルギーをリブの座屈でもつて吸収できるようにしたものである。

#### e. 実施例

第3図を用いて、本発明の一実施例の構成を説明する。インストルメントパネル10は、ポリプロピレン複合材で板厚3mmくらいの合成樹脂よりなるパネル本体11と、該パネル本体11上に配設され

- 3 -

または80%を超えて3mm・sec以下とすれば、この数値により統計的にみて少なくとも死亡事故は防ぐことができる。また、リブ13が次々に撓んでいくことによつてピークがなく、なだらかな衝撃エネルギー吸収特性が得られる。また、パッド12とパネル本体11との合わせ方もリブ13の先端のみを位置調整すればよく、合わせやすいことになる。

第5図に示すように、パネル本体11の下面で、リブ13の突設した個所に凹部16を形成すると、インストルメントパネル10に衝撃が加わつた時、リブ13を介して集中応力が伝わるため、凹部16でパネル本体11が陥没するなど、衝撃エネルギーの吸収がより大きいという効果が得られる。

#### f. 効果

以上説明してきたように、この発明によれば、パネル本体の変形と、パッドの吸収できなかつた衝撃力をパネル上のリブでもつて吸収することができるので、パネル本体の剛性を低下させることなく、安全上著しく効果のあるインストルメント

たスキン付きのパッド12よりなり、前記パネル本体11の上面には、外部衝撃力に対して十分撓みうるリブ13を突設してなる。このリブ13は、例えば自動車が毎時15マイルの速度で固定障壁に衝突した時、直徑6.5in、16ozのポールがインストルメントパネル10に衝突しても、加速度が80g以下か、80%を超えても撓続時間が3ms sec以下となるように、高さ10mm、厚さ1~1.5mmに形成し、リブ13同志の間隔は10~20mmとする。また、このリブ13と、パッド12のインサートプレート(鉄板)14とは、ほとんど常時2~3mmの間隔を設けて配され、パッド12をパネル本体11に取付けるところのみ接するようにしている。

本発明はかかる構成よりなるから、次に第4図を用いて作用を説明する。

前記した条件で、直徑6.5in、16ozのポール15がまずパッド12を撓ませ、次にリブ13を撓ませて、衝撃エネルギーを吸収し、反発力を生じさせないから、二次衝突による事故を効果的に防ぐことができる。また、衝撃エネルギーを80%以下、

- 4 -

パネルを得ることができるという効果が得られる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は従来のインストルメントパネルの斜視図、第2図は第1図のI-I線断面図、第3図は本発明の一実施例に係る第2図相当断面図、第4図は第3図の作用説明図、第5図は第3図の実施例の変形例である。

1, 10…インストルメントパネル、2, 11…パネル本体、3, 12…パッド、9, 14…インサートプレート、13…リブ。

代理人弁理士 石 戸

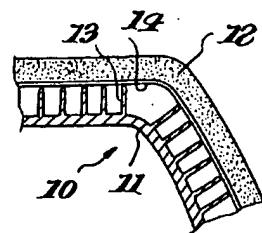


- 5 -

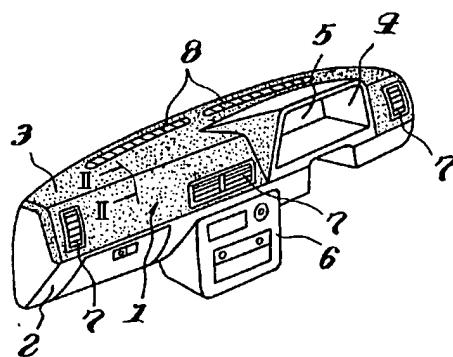
-272-

- 6 -

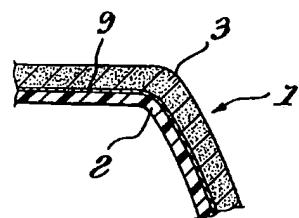
第3図



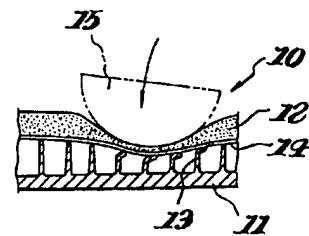
第1図



第2図



第4図



第5図

